

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Analisis rantai markov adalah suatu teknik matematika yang biasa digunakan untuk melakukan pembuatan model (*modelling*) bermacam-macam sistem dan proses bisnis. Teknik ini dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan-perubahan di waktu yang akan datang dalam variabel-variabel dinamis atas dasar perubahan-perubahan dari variabel-variabel dinamis tersebut di waktu yang lalu (Subagyo dkk,1983).

Analisis rantai Markov diperkenalkan pertama kali oleh Andrey Andreevich Markov, ahli matematikawan Rusia yang lahir tahun 1856. Analisis Markov hampir sama dengan analisis keputusan, bedanya adalah analisis rantai markov tidak memberikan keputusan rekomendasi, melainkan hanya informasi peluang mengenai situasi keputusan yang dapat membantu pengambil keputusan untuk mengambil keputusan. Dengan demikian, analisis rantai Markov bukanlah teknik optimisasi, tetapi adalah teknik deskriptif yang menghasilkan informasi peluang di masa mendatang.

Dalam realita, fenomena-fenomena dalam kehidupan nyata yang sering kita jumpai, beberapa diantaranya dapat dipikirkan sebagai percobaan yang mencakup sederetan kejadian yang berturut-turut, dan bukan satu kali kejadian. Umumnya, setiap kejadian dalam suatu percobaan tergantung pada beberapa atau bahkan semua kejadian masa lalu dan hasil tiap kejadian ditentukan dengan hukum-hukum peluang. Kejadian-kejadian seperti ini dikenal sebagai proses stokastik.

Proses Stokastik merupakan suatu proses perubahan probabilistik yang terjadi secara terus menerus, di mana perubahan-perubahan variabel di masa yang akan datang didasarkan atas perubahan-perubahan variabel di waktu yang lalu.

Inti dari setiap percobaan adalah pengambilan keputusan. Manajemen sains adalah kumpulan dari berbagai teknik pengambilan keputusan yang prosesnya dikembangkan secara bertahap dan sistematis. Model Markov atau juga dikenal dengan sebutan rantai Markov adalah salah satu teknik dalam manajemen sains yang memiliki sifat-sifat ketergantungan pada sederetan kejadian masa lalu.

Aplikasi analisis rantai markov telah banyak diterapkan untuk menganalisis tentang perpindahan merek (*brand switching*) dalam pemasaran, jasa-jasa persewaan mobil, perencanaan penjualan, masalah-masalah persediaan, pemeliharaan mesin, antrian, perubahan harga pasar saham, administrasi rumah sakit, dan menentukan peluang hutang tak terbayarkan dalam suatu instansi. Misalnya dalam hal menelaah perilaku pelanggan pada perusahaan pengiriman barang. Perpindahan merek (*brand switching*) perusahaan pengiriman barang diakibatkan adanya peningkatan kualitas pelayanan, periklanan, promosi, dan faktor lainnya.

Dilihat dari data keadaan angsuran kartu halo dari bulan ke bulan, perubahan keadaan pelanggan pada waktu sekarang dipengaruhi oleh keadaan pelanggan pada waktu sebelumnya. Begitu pula perubahan keadaan pelanggan pada masa yang akan datang dipengaruhi oleh keadaan pelanggan pada masa sekarang. Kita dapat menentukan peluang keadaan pelanggan pada setiap ranting

di masa yang akan datang. Oleh karena itu perubahan keadaan pelanggan dapat dipandang sebagai suatu proses Markov.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam bagaimana penerapan Analisis Markov pada kasus angsuran kartu halo pada PT. Infomedia Solusi Humanika Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model Markov untuk angsuran lunas dan tidak lunas?
2. Bagaimana hasil penerapan analisis Markov pada kasus peluang angsuran lunas dan tidak lunas?
3. Bagaimana kecenderungan keadaan pelanggan pada PT. Infomedia Solusi Humanika Makassar pada periode berikutnya dengan menggunakan model Markov?

C. Tujuan Penelitian

Dengan memperhatikan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui model Markov pada persoalan peluang angsuran lunas dan tidak lunas.
2. Untuk mengetahui hasil penerapan model Markov pada persoalan peluang angsuran lunas dan tidak lunas.

3. Untuk mengetahui kecenderungan keadaan pelanggan pada PT. Infomedia Solusi Humanika Makassar pada periode berikutnya dengan menggunakan model Markov.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, diharapkan dapat memperkuat dan menambah pemahaman penulis mengenai model Markov pada angsuran kartu halo di PT. Infomedia Solusi Humanika Makassar.
2. Bagi PT. Infomedia Solusi Humanika Makassar, dijadikan sebagai salah satu bahan referensi serta bahan pertimbangan di masa yang akan datang bagi manajemen operasional
3. Bagi pihak lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah wawasan bagi pembacanya dan sebagai bahan masukan apabila mengadakan penelitian dengan masalah yang sama.